Environmental and coastal planning and development

PROSE+

PROJET DE RECHERCHE OFFSHORE SISMIQUE ET ELECTRIQUE PLUS

Le projet PROSE+ se situe à la suite du projet PROSE afin d'ajuster les outils scientifiques et techniques d'imagerie qui y ont été développés. Il s'appuie sur le soutien de deux entreprises : G-Tec et SIG-France, cette dernière apportant une technologie innovante de source « fond-de-mer » mise au point en lien avec le projet PROSE.

L'accroissement des projets d'implantation de champs d'éoliennes en mer au large des côtes françaises associé à la multiplicité du développement des techniques d'ancrages (éolien posé, éolien flottant, etc.), conduisent à une nécessité d'optimisation des fondations et ancrages aux conditions du sous-sol et au suivi de l'environnement durant la durée de vie des éoliennes, incluant les effets sur les sédiments aux alentours. Or, sur la façade Ouest française, la géologie des milieux peut être très variable. Dans ce contexte, le projet PROSE+ vise à développer et valider expérimentalement des techniques géophysiques basées sur les Ondes de Surface associées aux méthodes Géo-électriques.

Avec des tests à partir de données expérimentales en laboratoire à échelle réduite, l'objectif de PROSE+ est de rendre disponible la solution issue du projet PROSE aux entreprises de service de géophysique impliquées dans le secteur. Cette solution permet de s'adapter à l'hétérogénéité du sous-sol marin pour fournir la variabilité des vitesses d'ondes sismiques de cisaillement. Les données expérimentales seront générées par des mesures à échelle réduite en laboratoire. Des tests de mesures sismiques en mer seront réalisés à partir d'une source sismique électromagnétique à impact. Le deuxième objectif du projet PROSE+ porte sur l'approche jointe sismique /géo-électrique pour étudier les possibilités d'améliorer les capacités d'imagerie des fonds marins à partir de capteurs posés en fond de mer. Deux types de méthodologies seront testées : la fusion de données et l'inversion jointe.

Partners

Research centers

École Centrale de Nantes
Université Gustave Eiffel, Nantes (44), porteur de projet

Funder

WEAMEC

Labelisation

21/05/2021

Overall budget

121K€